



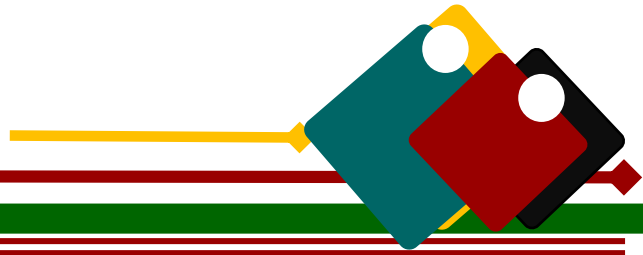
سرشناسه عنوان و نام پدیدآور	پور طباطبائی، مهدیه، ۱۳۶۸- عوارض مامایی و زنان: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴: Williams obstetrics Cunningham 2022 / ترجمه و تلخیص مهدیه سادات پور طباطبائی. پاسخدهی به سوالات صبا بزازی، حکیمه روشنی مقدم، مانده ناظم تهران: کار دیا، ۱۴۰۳. ۱۶۲ ص: مصور. ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۰۹۸-۵ ریا ل ۴۲۷۰۰۰۰
مشخصات نشر مشخصات ظاهری شابک	فیفا کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب " Williams obstetrics, 26th. ed, 2022 " به ویراستاری اف.گری کانینگهام... [و دیگران] است. بارداری -- عوارض و عواقب Pregnancy -- Complications آبستنی و زایمان Obstetrics بارداری -- عوارض و عواقب -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pregnancy -- Complications -- Examinations, questions, etc. آبستنی و زایمان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Obstetrics -- Examinations, questions, etc. پور طباطبائی، مهدیه سادات، ۱۳۶۸- کانینگهام، اف. گری Cunningham, F. Gary ویلیامز، جان ویت ریچ، ۱۸۶۶ - ۱۹۳۱ م . آبستنی و زایمان RG571 ۲/۶۱۸ ۹۲۶۳۸۸۹ فیفا
وضعیت فهرست نویسی یادداشت موضوع	فیفا کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب " Williams obstetrics, 26th. ed, 2022 " به ویراستاری اف.گری کانینگهام... [و دیگران] است. بارداری -- عوارض و عواقب Pregnancy -- Complications آبستنی و زایمان Obstetrics بارداری -- عوارض و عواقب -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Pregnancy -- Complications -- Examinations, questions, etc. آبستنی و زایمان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Obstetrics -- Examinations, questions, etc. پور طباطبائی، مهدیه سادات، ۱۳۶۸- کانینگهام، اف. گری Cunningham, F. Gary ویلیامز، جان ویت ریچ، ۱۸۶۶ - ۱۹۳۱ م . آبستنی و زایمان RG571 ۲/۶۱۸ ۹۲۶۳۸۸۹ فیفا
شناسه افزوده	پور طباطبائی، مهدیه سادات، ۱۳۶۸-
شناسه افزوده	کانینگهام، اف. گری
شناسه افزوده	Cunningham, F. Gary
شناسه افزوده	ویلیامز، جان ویت ریچ، ۱۸۶۶ - ۱۹۳۱ م . آبستنی و زایمان
رده بندی کنگره	RG571
رده بندی دیویی	۲/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی	۹۲۶۳۸۸۹
اطلاعات رکورد کتابشناسی	فیفا

عوارض مامایی و زنان - خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد زنان و زایمان با پاسخ تشریحی تا سال ۱۴۰۳ / Williams Obstetrics Cunningham 2022 ترجمه و تلخیص: مهدیه سادات پور طباطبائی؛ پاسخدهی به سوالات: دکتر صبا بزازی، دکتر حکیمه روشنی مقدم، دکتر مانده ناظم ناشر: انتشارات کار دیا صفحه آرا: رزیدنت یار - منیره امیری مقدم طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار - مهرداد فیضی	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳ تیراژ: ۲۰ نسخه شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۰۹۸-۵ بهاء: ۴۲۷,۰۰۰ تومان
--	---

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



عوارض مامایی و زنان

از مجموعه
PRO LEVELS
OB/GYN 2025

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی

ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴

Williams Obstetrics Cunningham 2022

ترجمه و تلخیص



دکتر مهدیه سادات پورطباطبایی

جراح و متخصص زنان و زایمان

بورده تخصصی از دانشگاه تهران

پاسخدهی به سوالات

دکتر صبا بزازی

رتبه ۵ بورده تخصصی ۱۴۰۳

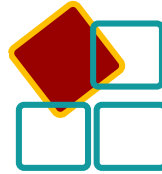
دکتر حکیمه روشنی مقدم

رتبه ۹ بورده تخصصی ۱۴۰۳

دکتر مائده ناظم

ده درصد بورده تخصصی ۱۴۰۳

فهرست مطالب



فصل ۴۰ - سندرم پره اکلامپسی	۱۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۰	۲۹
فصل ۴۱ - مدیریت بالینی سندرم پره اکلامپسی	۳۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۱	۴۹
فصل ۴۲ - خونریزی مامایی	۷۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۲	۸۵
فصل ۴۳ - اختلالات هموراژیک جفت	۱۰۱
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۳	۱۱۳
فصل ۴۴ - درمان خون ریزی زایمان	۱۱۹
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۴	۱۳۳
فصل ۴۶ - حاملگی پست ترم	۱۴۵
سوالات و پاسخنامه فصل ۴۶	۱۵۳

سندرم پره اکلامپسی

Preeclampsia and Eclampsia

گاهی اوقات تشنج اکلامپسی در زنانی که ظاهراً در سلامت کامل هستند دیده می‌شود ولی در اکثر موارد علائم نشان‌دهنده مسمومیت بارداری مثل سردرد، درد اپی گاستر، ادم، اختلالات بینایی از قبل وجود دارند. اختلالات فشار خون در ۱۰-۵ درصد بارداری‌ها رخ می‌دهند - به همراه خونریزی و عفونت ← تریاد اصلی مرگ و میر مادری را تشکیل می‌دهند. در بین اختلالات فشار خون، پره اکلامپسی به تنهایی یا به صورت superimposed preeclampsia، خطرناک‌ترین حالت‌ها می‌باشند. پره اکلامپسی در ۴-۵ درصد بارداری‌ها دیده می‌شود. طبق مطالعه‌ی WHO، علت ۱۶ درصد مرگ و میر مادری در کشورهای توسعه یافته اختلالات فشار خون بوده است.

طبقه‌بندی و تشخیص:

چهار نوع اختلال فشار خون در بارداری:

(۱) پره اکلامپسی و اکلامپسی

(۲) فشار خون مزمن

(۳) فشار خون حاملگی

(۴) پره اکلامپسی اضافه شده به فشار خون مزمن (preeclampsia superimposed HTN)

تشخیص فشار خون: $SBP \geq 140$ یا $DBP \geq 90$ - برای فشار دیاستولی از صدای کورتکوف فاز V استفاده می‌شود. * در گذشته در صورت افزایش فشار سیستولی به میزان ۳۰ میلی‌متر جیوه و دیاستولی در حد ۱۵ میلی‌متر جیوه در اواسط حاملگی تشخیص فشار خون گذاشته می‌شد، حتی اگر فشار خون به کمتر از ۱۴۰/۹۰ می‌رسید، ولی امروزه از این معیار استفاده نمی‌شود ولی توصیه به پیگیری و نظارت دقیق این بیماران می‌شود، چون گاهی تشنج‌های اکلامپتیک در این‌ها رخ می‌دهد.

هایپر تانسیون Delta:

افزایش چشمگیر و حاد فشار خون در اواخر حاملگی (معمولاً از ۳۲ هفتگی تا پایان حاملگی) حتی اگر فشار کمتر از ۱۴۰/۹۰ بماند را فشار خون دلتا می‌گویند که در ریسک ابتلا به پره اکلامپسی، اکلامپسی و HELLP قرار دارند.



فشار خون حاملگی:

BP \geq 140/90، بعد از اواسط حاملگی که پروتئینوری ندارند. نیمی از این‌ها دچار پره اکلامپسی خواهند شد. افزایش فشار خون حتی در غیاب پروتئینوری برای مادر و جنین خطرناک است، به صورتی که ۱۰ درصد تشنج‌های اکلامپسی قبل از پروتئینوری رخ می‌دهند.

Transient hypertension نوعی فشار خون حاملگی، که علائم پره اکلامپسی پیدا نمی‌کنند و تا ۱۲ هفته بعد از زایمان رفع می‌شود.

پره اکلامپسی:

سندرومی با درگیری تقریباً تمام ارگان‌های بدن است. پروتئینوری یکی از مهم‌ترین معیارهای تشخیصی آن است و نشان‌دهنده نشت سیستم اندوتلیال می‌باشد. در پره اکلامپسی احتمال بیماری‌های قلبی عروقی در آینده افزایش می‌یابد. در برخی زنان مبتلا، پروتئینوری و IUGR دیده نمی‌شود که باید به سایر معیارها توجه کرد (جدول ۱-۴۰).

TABLE 40-1. Classification and Diagnosis of Pregnancy-Associated Hypertension

Condition	Criteria Required
Gestational hypertension	BP >140/90 mm Hg after 20 weeks in previously normotensive women
Preeclampsia: Hypertension plus	
Proteinuria	\geq 300 mg/24h, or Urine protein: creatinine ratio \geq 0.3, or Dipstick 1+ persistent ^a
	or
Thrombocytopenia	Platelets <100,000/ μ L
Renal insufficiency	Creatinine >1.1 mg/dL or doubling of baseline ^b
Liver involvement	Serum transaminase levels ^c twice normal
Cerebral symptoms	Headache, visual disturbances, convulsions
Pulmonary edema	—

^aRecommended only if sole available test.

^bNo prior renal disease.

^cAspartate transaminase (AST) or alanine transaminase (ALT).

BP = blood pressure.

تقسیم‌بندی پره اکلامپسی را می‌توان به انواع زیر تقسیم کرد: با شروع زود هنگام، شروع قبل از هفته ۳۴؛ شروع دیر هنگام، شروع در هفته ۳۴، یا بعد از آن؛ شروع پره ترم، شروع قبل از هفته ۳۷؛ و شروع در زمان ترم، شروع در هفته ۳۷ و بعد از آن.

مدیریت بالینی سندرم پره اکلامپسی

Clinical Management of Preeclampsia and Eclampsia

پره اکلامپسی:

در صورت شک به پره اکلامپسی تعداد ویزیت‌های پره ناتال با دفعات بیشتر انجام می‌شود. در صورت فشار بالا در حاملگی، با توجه به شدت فشار خون، وجود یا عدم وجود پره اکلامپسی و سن حاملگی درمان مناسب انجام می‌گیرد.

اهداف درمانی پره اکلامپسی:

(۱) خاتمه دادن به حاملگی و حداقل تروما به مادر و جنین

(۲) به دنیا آوردن نوزاد با قابلیت حیات

(۳) حفظ سلامت مادر

تشخیص زودهنگام پره اکلامپسی:

افزایش ویزیت‌های سه ماه سوم باعث کشف زودهنگام پره اکلامپسی می‌شود. در صورت فشار دیاستولی ۹۰-۸۰ با شروع جدید، افزایش ناگهانی وزن در حد ۲ پوند در هفته، باید ویزیت‌های مکرر با فواصل ۷ روزه انجام شود. در صورت هایپر تانسیون آشکار $DBP \geq 90$ یا $SBP \geq 140$ باید بستری شوند و بررسی از نظر پره اکلامپسی صورت گیرد.

روند بررسی:

بستری در بیمارستان ← معاینه کامل همراه با بررسی روزانه از نظر سردرد، اختلالات بینایی، درد اپی گاستر، ↑ سریع وزن بدن، سنجش روزانه وزن بدن/ بررسی کمی پروتئینوری، نسبت $\frac{Pr}{Cr}$ ادراری، زمان بستری و حداقل دو روز یک بار/ سنجش فشار خون هر ۴ ساعت یک بار به جز نیمه شب تا ۶ صبح (مگر در صورت بالا بودن فشارها)، اندازه‌گیری Cr، LFT، پلاکت‌ها (تعداد دفعات انجام آزمایش بسته به شدت فشار خون دارد). در مورد اندازه‌گیری اسید اوریک، LDH و تست‌های انعقادی برای همه بیماران تردید وجود دارد. بررسی سلامت جنین و مایع آمنیون از طریق سونوگرافی. کم کردن فعالیت فیزیکی مفید است ولی استراحت مطلق مطلوب نیست، مصرف مقدار کافی پروتئین و کالری و عدم محدودیت شدید سدیم و مایعات.

تصمیم‌گیری برای زایمان:

ختم حاملگی تنها راه قطعی درمان پره اکلامپسی است. سردرد، درد اپی گاستر و اختلالات بینایی نشانه حملات تشنجی قریب‌الوقوع هستند. الیگوری از نشانه‌های بیماری وخیم است.



در صورت مناسب نبودن سرویکس، آماده‌سازی آن با پروستاگلاندین‌ها یا متسع‌کننده‌های اسموتیک انجام می‌شود. در صورت نامطلوب بودن سرویکس، شدید بودن پره اکلامپسی و در خطر بودن نوزاد ← سزارین را ترجیح می‌دهیم. پره اکلامپسی خفیف و پره ترم بودن جنین ← درمان نگهدارنده و ادامه نظارت. برای بررسی سلامت جنین از NST و BPP استفاده می‌شود. نسبت $\frac{sFlt-1}{PlGF}$ کمتر از ۳۸، فقدان پره اکلامپسی را پیشگویی می‌کند ولی مقادیر بالاتر با پیامدهای نامطلوب حاملگی همراه‌اند.

بستری در مقابل درمان سرپایی ← به طور کلی کاهش فعالیت فیزیکی توصیه می‌شود ولی استراحت کامل در بستر هم از نظر عملی امکان ندارد و هم شانس ترومبوآمبولی را زیاد می‌کند. زنانی که به طور سرپایی پایش می‌شدند احتمال پره اکلامپسی و زایمان پره ترم بیشتر بود. بستری کردن باعث بهبود موقت فشار خون می‌شود ولی در ۹۰٪ این بیماران قبل از لیبر یا حین لیبر فشار خون مجدداً بالا می‌رود. به طور کلی در زنان مبتلا به فشار خون ضعیف هم درمان سرپایی و هم بستری قابل قبول است و نکته اصلی موفقیت، نظارت دقیق و آگاهی بیمار و حمایت خانواده است.

خونریزی مامایی

Obstetric Hemorrhage

تریاد اصلی مرگ و میر مادری ← خونریزی مامایی، فشار خون و عفونت خونریزی زایمان علت اصلی پذیرش زنان باردار در ICU است. در کشورهای در حال توسعه مهم‌ترین عامل مرگ مادران است.

مکانیسم‌های هموستاز طبیعی:

در نزدیکی ترم حدود ۶۰۰ میلی‌لیتر خون وارد فضای بین پرزی می‌شود و در شریانچه‌های مارپیچی که حدود ۱۲۰ عدد هستند جریان می‌یابد. این شریانچه‌ها لایه عضلانی ندارند و سیستم کم فشاری ایجاد می‌کنند، با کنده شدن جفت این عروق کنده شده و توسط انقباضات میومتر تحت فشار قرار می‌گیرند و انسداد مجاری عروق رخ می‌دهد و هموستاز اولیه برقرار می‌شود. آنچه برای برقراری هموستاز زایمان لازم است انقباض میومتر است نه الزاماً سیستم انعقادی سالم، مگر در موارد پارگی‌های رحم و مجرای زایمان.

تعریف و بروز:

خونریزی بیشتر از ۵۰۰ میلی‌لیتر تعریف دقیقی نیست چون در موارد بسیاری از NVD و C/S میزان خونریزی از این مقدار بیشتر است.

← ACOG خونریزی پس از زایمان بیشتر از ۱۰۰۰ میلی‌لیتر همراه با علائم هایپوولمی میزان بروز خون ریزی در موارد زایمان واژینال ۵/۳ درصد در موارد زایمان سزارین ۱۰/۵ درصد گزارش شده است نکته مهم اینکه خون ریزی کمتر از حد واقعی گزارش شده بود.

هایپوولمی و افزایش حجم خون در بارداری معمولاً به اندازه نصف حجم خون است. در زنان با جثه‌ی متوسط این مقدار از ۳۰ تا ۶۰ درصد متغیر است (حدود ۲۰۰۰-۱۵۰۰ میلی‌لیتر). در صورتی که خونریزی بعد از زایمان به اندازه خون اضافه شده در بارداری باشد HCT (هماتوکریت) تغییر نمی‌کند. در صورتی که خونریزی کمتر از خون اضافه شده باشد هماتوکریت در چند روز اول ثابت است، در هفته بعد با طبیعی شدن حجم پلاسما و برگشت به حالت غیربارداری، هماتوکریت افزایش می‌یابد.



اگر هماتوکریت بعد از زایمان کمتر از HCT قبل زایمان باشد، نشانه خونریزی زیاد است و با این روش اندازه گیری می شود ← ۵۰۰ میلی لیتر خون به ازای هر ۳ واحد افت + HCT خون اضافه شده در بارداری

TABLE 42-1. Calculation of Maternal Total Blood Volume

Nonpregnant blood volume^a:

$$\frac{[\text{Height (inches)} \times 50] + [\text{Weight (pounds)} \times 25]}{2} = \text{Blood volume (mL)}$$

Pregnancy blood volume:

Average increase is 30 to 60 percent of calculated nonpregnant volume
 Increases across gestational age and plateaus at approximately 34 weeks' gestation
 Usually larger with low-normal-range hematocrit (~30) and smaller with high-normal-range hematocrit (~40)
 Average increase is 40 to 80 percent with multifetal gestation
 Average increase is less with preeclampsia – volumes vary inversely with severity

Postpartum blood volume with serious hemorrhage:

Assume acute return to nonpregnant total volume after volume resuscitation
 Pregnancy hypervolemia cannot be restored postpartum

^aFormula arrived at by measuring blood volume and blood loss in more than 100 women using ⁵¹Cr-labeled erythrocytes. Data from Hernandez, 2012; Pritchard, 1962.

طی مطالعه‌ای در پارکلند، در زنانی که تحت ترانسفوزیون خون بعد از زایمان قرار گرفته بودند، مقدار خونریزی به طور متوسط ۳۵۰۰ میلی لیتر تخمین زده شد.

اختلالات هموراژیک جفت

Placental Hemorrhagic Disorders

دکولمان جفت:

اتیوپاتولوژی:

جدایی جفت به صورت نسبی یا کامل از محل لانه‌گزینی را می‌گویند. با placenta abruption یا تکه تکه شدن جفت توصیف می‌شود.

خونریزی داخل دسیدوای قاعده‌ای ← دسیدوا جدا می‌شود ← لایه‌ای نازک و چسبیده به میومتر باقی می‌ماند ← هماتوم دسیدوایی شروع می‌شود ← باعث جدایی و فشردگی جفت مجاور می‌شود. احتمالاً پارگی شریانچه‌های مارپیچی دسیدوا باعث ایجاد هماتوم پشت جفتی و دکولمان می‌شود. در دکولمان یا خونریزی خارجی نمایان است و یا خون به صورت مخفی پشت جفت می‌ماند و باعث تأخیر در تشخیص دکولمان می‌شود که عوارض مادری و جنینی در این حالت زیاد می‌شود.

در خونریزی مخفی به علت افزایش ترومبوپلاستین جفتی و وارد شدن آن به خون مادر، کوآگولوپاتی مصرفی بیشتر است. در دکولمان غیرتروماتیک قسمت اعظم خون در هماتوم پشت جفتی از خون مادر است چون دسیدوای مادری جدا می‌شود و پرزهای جفت سالم‌اند.

دکولمان در جفت تازه خارج شده به صورت تورفتگی در سطح مادری مشخص است که چند سانتی‌متر قطر دارد و با لخته تیره دیده می‌شود.

در شرایط زیر دکولمان را شدید در نظر می‌گیریم:

(۱) عوارض مادری مثل DIC، شوک، نیاز به تزریق خون، هیسترکتومی، نارسایی کلیه، مرگ

(۲) عوارض جنینی مثل وضعیت غیراطمینان‌بخش، IUGR، مرگ

(۳) عوارض نوزادی مثل مرگ، زایمان پره ترم، محدودیت رشد

دکولمان تروماتیک:

در اثر ترومای خارجی (تصادف وسایل نقلیه و حمله به مادر) رخ می‌دهد. در آن پارگی و شکستگی جفت شیوع دارد.



دکولمان مزمن:

ممکن است در اوایل بارداری شروع شود. با مارک‌های آنوپلوئیدی سرم مادر ارتباط دارد. خونریزی‌های سه ماه اول و دوم با دکولمان سه ماه سوم مرتبط است. گاهی توالی دکولمان مزمن - الیگوهیدرآمنیوس (CAOS) دیده می‌شود. افزایش AFP و RNA های اختصاصی جفت در دکولمان مزمن دیده شده است.

شیوع:

شیوع آن در آمریکا و به خصوص در سیاه پوستان افزایش یافته است. در پارکلند شیوع کاهش یافته است. موربیدیت و مرگ و میر پری ناتال: پیامدها با سن حاملگی مرتبط است. دکولمان در ۳ ماه سوم زیاد می‌شود، در پارکلند بیشتر از ۵۰٪ دکولمان‌ها بعد از ۳۷ هفتگی رخ می‌دهد. عوارض و مرگ و میر در دکولمان‌های زودرس بیشتر است. عوارض دیگر ← ناهنجاری‌های مادرزادی مازور، مرگ جنینی، مرگ دوره‌ی نوزادی، فلج مغزی، اسیدمی شدید $\text{pH} < 7$ و $\text{Base deficit} \geq 12$.

عوامل زمینه‌ساز:

(۱) عوامل دموگرافیک: افزایش سن، نژاد و قومیت (نژاد آمریکایی آفریقایی تبار، زنان سفید پوست)، ارتباط خانوادگی (زنی که به دکولمان شدید مبتلا شده، احتمال دکولمان در خواهرش ۲ برابر است).

(۲) فشار خون حاملگی ← بین اختلالات فشار خون، پره اکلامپسی، GHTN و فشار مزمن بیشترین ارتباط را با دکولمان دارند.

فشار خون مزمن با superimposed preeclampsia یا ← IUGR افزایش خطر دکولمان شدت فشار خون الزاماً با بروز دکولمان ارتباط ندارد.

زنان مبتلا به پره اکلامپسی که سولفات دریافت می‌کنند ← احتمال دکولمان کاهش می‌یابد. با انجام یک تست آنالیز گزارش کردند که مصرف روزانه ۱۰۰ میلی گرم آسپرین ممکن است بروز دکولمان جفت را کاهش دهد.

(۳) پارگی پره ترم و زودرس پرده‌ها: پارگی پره ترم پرده‌ها خطر دکولمان را زیاد می‌کند - در صورت عفونت خطر دکولمان زیاد می‌شود - التهاب، عفونت و زایمان پره ترم ← ↑ احتمال دکولمان.

حاملگی پره ترم + هیدرآمنیوس در صورت پارگی پرده‌ها ← خطر دکولمان ۸ برابر زیاد می‌شود ← به علت رفع سریع فشار از رحم

(۴) سابقه‌ی دکولمان

۵۰٪ موارد عود دکولمان ۱-۳ هفته زودتر از دکولمان اول رخ داده بودند. در صورت دو نوبت دکولمان، خطر دکولمان سوم، ۵۰ برابر زیاد می‌شود. بررسی سلامت جنین قدرت پیشگویی دکولمان ندارد. در صورت دکولمان در زمان ترم، به

درمان خون ریزی زایمان

Management of Obstetric

اقدامات درمانی در خونریزی:

اولین کار باید شدت خونریزی را درست تخمین بزنیم، معمولاً میزان واقعی خونریزی ۲-۳ برابر برآورد بالینی است. برون ده ساعتی ادرار از مهم‌ترین علائم حیاتی در خونریزی است و بازتابی از پرفیوژن کلیه می‌باشد، باید حداقل میزان آن ۳۰ میلی‌لیتر و ترجیحاً ۵۰ میلی‌لیتر در ساعت باشد. در صورت تخمین خونریزی در حد متوسط باید هماتوکریت اندازه‌گیری شود و برنامه‌ای برای نظارت بر خونریزی و درمان گذاشته شود.

شوک هایپوولمیک:

در مرحله ابتدایی خونریزی شدید: میانگین فشار شریانی، حجم ضربه‌ای، برون ده قلب، فشار ورید مرکزی و فشار گوه‌ای مویرگی ریه کاهش می‌یابد. افزایش اختلاف اکسیژن خون شریانی و وریدی، انعکاسی از افزایش نسبی استخراج بافتی اکسیژن است، اما میزان کلی مصرف اکسیژن کم می‌شود.

آرتریول‌ها ← جریان خون مویرگی را در اعضای مختلف کنترل می‌کند، عروق مقاومتی هستند و توسط سیستم عصبی مرکزی کنترل می‌شوند.

ونول‌ها (وریدچه): ۷۰ درصد حجم خون را دارند، با مقاومت غیرفعال (پاسیو) هستند، توسط عوامل هورمونی کنترل می‌شوند. خونریزی و آزاد شدن کاتکول آمین‌ها باعث افزایش جنرالیزه تون ونول‌ها شده و خون ذخیره‌ای در این‌ها اتوترانسفوزیون می‌شود، در نتیجه افزایش ضربان قلب، مقاومت عروقی سیستمیک، ریوی و قدرت انقباضی میوکارد زیاد می‌شود. به دنبال خودتنظیمی (انقباض و شل شدن شریانچه‌ها توسط دستگاه عصبی مرکزی)، توزیع مجدد برون ده قلبی و حجم خون اتفاق می‌افتد ← خون کلیه، احشا، عضلات، پوست، رحم کم می‌شود ولی خون مغز، قلب، فوق کلیه افزایش می‌یابد.

در صورت کاهش حجم خون بیشتر از ۲۵ درصد ← مکانیسم‌های جبرانی برای حفظ برون ده و فشار خون کافی نیستند. به علت افزایش مصرف اکسیژن بافتی، خون به صورت نامناسب توزیع شده و هایپوکسی بافتی موضعی و اسیدوز متابولیک ایجاد می‌شود و باعث سیکل انقباض عروقی، ایسکمی عضو و مرگ سلول می‌شود.

خونریزی باعث فعال شدن لنفوسیت‌ها و مونوسیت‌ها شده ← فعال شدن سلول‌های اندوتلیال و تجمع پلاکت‌ها ← آزادی واسطه‌های وازواکتیو و انسداد عروق کوچک ← اختلال پرفیوژن میکروسیرکولار در نتیجه اتفاقات ذکر شده،



اختلال و شیفت مایع و الکترولیت را داریم ← انتقال مایع و سدیم به داخل عضله‌ی اسکلتی و دفع پتاسیم ← جایگزینی مایع داخل سلولی و خارج عروقی لازم است.

خون + کریستالوئید باعث بقای بیشتر می‌شود نسبت به تزریق خون به تنهایی.

احیای مایعات:

سریعاً دو رگ بزرگ گرفته می‌شود، تجویز سریع کریستالوئید شروع شده، دستور آماده کردن خون داده می‌شود. آماده‌باش به تیم اتاق عمل، بیهوشی و جراحی داده می‌شود. کریستالوئیدها سریعاً وارد فضای خارج عروقی می‌شوند و در بیماران بدحال بعد از یک ساعت فقط ۲۰ درصد مایع کریستالوئید تزریقی داخل عروق باقی می‌ماند، پس باید مایع اولیه با حجم ۲-۳ برابر خون از دست رفته تزریق شود. طبق مطالعات احیا با کلوئید و کریستالوئید در غیرحامله‌ها منافع یکسانی داشته ولی کلوئید گران‌تر بوده، در پارکلند با احیای خون و کریستالوئید موافق‌ترند.

جایگزینی خون:

برون ده قلب معمولاً از $Hb < 7$ و $HCT < 20\%$ کاهش می‌یابد ← توصیه به تزریق خون $HCT + < 25\%$ ادامه خونریزی ← تزریق خون.

میزان خون تزریقی برای رسیدن به هماتوکریت هدف بستگی به جثه زن و میزان خونریزی اضافی دارد.

TABLE 44-1. Blood Products Commonly Transfused in Obstetrical Hemorrhage

Product	Volume per Unit	Contents per Unit	Effect on Hemorrhage
Whole blood	About 50 mL: Hct ~40 percent	RBCs, plasma, 600-700 mg fibrinogen, no platelets	Restores blood volume and fibrinogen, increases Hct 3-4 volume percent per unit
Packed RBCs	250-300 mL: Hct ~55-80 percent	RBCs, minimal fibrinogen, no platelets	Increases Hct 3-4 volume percent per unit
FFP	About 250 mL; 30-minute thaw	Colloid, 600-700 mg fibrinogen, no platelets	Restores circulating volume and fibrinogen
Cryoprecipitate	About 15 mL, frozen	One unit has 200 mg fibrinogen, other clotting factors, no platelets	15-20 units or 3-4 g will increase baseline fibrinogen ~150 mg/dL
Platelets	About 50 mL, stored at room temperature	One unit raises platelet count ~5000/ μ L; single-donor apheresis bag preferable	6-10 units transfused; single-donor bag preferable to raise platelets ~50,000 μ /L

FFP = fresh-frozen plasma; Hct = hematocrit; RBCs = red blood cells.

فرآورده‌های متشکل از اجزای خون:

خون کامل ← فرآورده خوب و کاملی برای درمان هایپوولمی ناشی از خونریزی شدید است. طول عمر مفید خون کامل ۴۰ روز است. ۷۰ درصد گلبول‌های قرمز ترانسفوزیون شده حداقل تا ۲۴ ساعت بعد از تزریق دارای عملکردند. یک واحد خون کامل، هماتوکریت را ۳-۴ درصد حجم را زیاد می‌کند. علاوه بر درمان هایپوولمی، سبب جایگزینی بسیاری از فاکتورهای انعقادی از جمله فیبرینوژن می‌شود.

حاملگی پست ترم

Postterm Pregnancy

تعریف post term از نظر ← ACOG طول کشیدن حاملگی بیشتر از ۴۲ هفته کامل (۲۹۴ روز) یا بیشتر از اولین روز آخرین پریود.

۴۲ هفته کامل یعنی از ۴۲^{۰/۷} به بالا باشد و سن ۴۱ هفته و یک روز تا ۴۱ هفته و ۶ روز را شامل نمی‌شود.

محاسبه سن حاملگی:

باید ۴۲ هفته کامل و یا ۲۹۴ روز از LMP و یا ۴۰ هفته از لقاح گذشته باشد (چون تخمک‌گذاری ۲ هفته پس از آخرین قاعدگی رخ می‌دهد).

وقتی LMP را نمی‌دانیم به توصیه ACOG، سونوگرافی سه ماه اول دقیق‌ترین روش محاسبه سن بارداری است.

میزان بروز:

شیوع ۰/۳ درصد در آمریکا دارد و البته در گذشته بیشتر بوده است.

ریسک فاکتورهای حاملگی پست ترم:

(۱) BMI ≥ 25 (قبل از حاملگی)

(۲) نولی پاریتته (زایمان اول)

(۳) زنان نولی پار با طول سرویکس بالا (CL) در چارک سوم یا چهارم ← افزایش ۲ برابری احتمال زایمان بعد از ۴۲ هفته.

(۴) زمینه ژنتیکی و بیولوژیکی (مادر و دختر دارای حاملگی پست ترم، احتمال پست ترم شدن در بعدی افزایش می‌یابد)

کروموزوم 13۲ q

* ژن‌های مادری تأثیرگذارند.

(۵) آنانسفالی

(۶) کمبود سولفاتاز جفتی وابسته به x عوامل جنینی

(۷) هیپوپلازی فوق کلیه



موربیدیت و مورتالیت پری ناتال:

طبق مطالعه‌ای در سوئد، میزان مرگ و میر پری ناتال در هفته ۴۰-۳۹ به کمترین حد می‌رسد ولی در ۴۱ هفته و بعد از آن افزایش می‌یابد. IUFD، مرگ نوزادی و موربیدیت شیرخوار در حاملگی‌های post term زیاد می‌شود. عامل اصلی مرگ در این حاملگی‌ها: (۱) CPD(GHTN 2) و لیبر طول کشیده (۳) صدمات موقع زایمان (۴) HIE (هایپوکسیک ایسکمیک انسفالوپاتی). IQ کودکان post term در ۶/۵ سالگی کمتر بوده است ولی اوتیسم ارتباطی با post term بودن نداشته است. افزایش اندکی در cp دیده شده است. مطالعه‌ای در پارکلند ← القای زایمان در ۴۲ هفته، احتمال سزارین به علت دیستوشی و دیسترس جنینی، بستری در NICU، بروز تشنج و مرگ در این نوزادان بالاتر بوده است. زایمان در هفته ۳۸ با کمترین میزان مرگ پری ناتال همراه بوده است.

TABLE 46-1. Adverse Maternal and Perinatal Outcomes Associated with Postterm Pregnancy

Maternal	Perinatal
Fetal macrosomia	Stillbirth
Oligohydramnios	Postmaturity syndrome
Preeclampsia	NICU admission
Cesarean delivery	Meconium aspiration syndrome
Labor dystocia	Neonatal convulsions
Fetal jeopardy	Hypoxic-ischemic encephalopathy
Shoulder dystocia	Birth injuries
Postpartum hemorrhage	Infection
Forceps delivery	Childhood obesity
Perineal lacerations	

NICU = neonatal intensive care unit.

From Amark, 2021; Kortekaas, 2020; Lindquist, 2021;

MacDorman, 2009; Maoz, 2019; Middleton, 2018; Olesen, 2003.

پاتوفیزیولوژی:

در ۲۰-۱۰ درصد نوزادان بالای ۴۲ هفته دیده می‌شود.

این نوزادان ظاهر بخصوص دارند: پوست چروکیده (به ویژه در کف دست‌ها و پاها) و در حال پوست‌ریزی، بدن دراز و لاغر (تحلیل رفته)، بلوغ پیشرفته (چشمان باز، هوشیار، ظاهر بیشتر از سن است، نگاه نگران)، ناخن‌های بلند

سندروم پست مچوریته

IUGR نیستند و وزن ندرتاً زیر صدک ۱۰ می‌شود. در صورت IUGR بودن ← قبل از ۴۲ هفته رخ داده است.